

содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час	средства	следење на напредокот
1. Основни компоненти на простото струјно коло	Ги препознава основните компоненти на простото струјно коло (батерија, жица, прекинувач, светилка, зујалка)		Воведна активност Размисли , одговори а потоа внимателно проследи ја презентацијата Секојдневно се среќаваш со предмети кои работат на батерии. Првата батерија е создадена од Александро Волта во 1798 г. Направена е во чест на Наполеон и е позната под името Волтин столб или Волтин елемент. Наброј предмети кои работат на батерии и објасни го нивното работење. Зошто само некои предмети работат на батерии, а некои не работат? https://docs.google.com/presentation/d/1qq-Dx5k9GwV7tIQ2u2X7jkkB191RtvCI7UVTGyhXbSc/edit?usp=sharing Техника пауза за разјаснување Главна активности Што мислиш, кога и зошто свети батериската светилка? Како работи батериската светилка и од што е составена? Што ѝ е потребно на светилката за да светне? Кога ја отворивме батериската светилка, забележавме дека таа е составена од светилка и батерија. Тие се електрични компоненти во едно просто струјно коло. За да направиме струјно коло, треба да имаме електрични компоненти (батерија, жица, прекинувач, светилка, зујалка). Простото струјно коло е наједноставно струјно коло. Завршна активност резимираме Батерија е извор на електрична струја во струјното коло. Секоја батерија има позитивен пол (+), горниот дел од батеријата и негативен пол (-), долниот дел од батеријата. Светилка е потрошувач на електрична струја во струјното коло. Прекинувач е уред што го контролира течењето на електрична струја во струјното коло. Жица е спроводник што го овозможува течењето на електрична струја во струјното коло. Зујалка е дел од струјното коло, таа е потрошувач на електрична струја во струјното коло. Рефлексија	Батерии, жици, метални спојувалки, метални закосници, светилки, зујалки.	Усни одговори на прашањата од дискусиите Придонес во групните и истражува- чките активности Писмени одговориво работниот лист

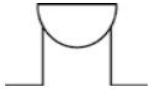
содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час	средства	следење на напредокот
2. Работилница – поврзување на компоненти во просто струјно коло функцијата на основните компоненти на струјното коло.	Поврзува компоненти во просто струјно коло. Ја препознава функцијата на основните компоненти на струјното коло.		Воведна активност Вчера на Игор му беше роденден. Тој доби многу подароци. Но, од неговата мајка доби автомобил кој работи на батерии. Беше радосен, го вклучи автомобилот на прекинувачот, но тој не работеше. Што мислите ученици, зошто не работи автомобилот на Игор? Неговата сестра Ирина виде што прави, па сакаше да му помогне. Го отвори пластичниот капак од играчката и ги стави во неа двете батерии, но автомобилот играчка пак не работеше. Игор многу се натажи. Сестра му Ирина се досети. Што мислите, што направила Ирина за играчката да работи? Главна активности Работилница – поврзување на компоненти во просто струјно коло функцијата на основните компоненти на струјното коло. Во батериите има различни делови наречени ќелии и тие се исполнети со хемикалии. Батериите создаваат електрична енергија кога реагираат хемикалиите кои се наоѓаат во нив. Штом се поврзе батеријата, електричната енергија се движи сè додека не се искористат сите хемикалии во батеријата. Ќелиите ослободуваат мали честички кои се движат од + страна кон - страна на батеријата Кога жицата е поврзана со батеријата, честичките се движат низ жицата и назад во батеријата. Светилката и батеријата во батериската светилка ги викаме компоненти во струјното коло. Завршна активност Научивме дека • За да направиме струјно коло, треба да имаме електрични компоненти (батерија, жица, прекинувач, светилка, зујалка). • Батерија е извор на електрична струја во струјното коло. Секоја батерија има позитивен пол (+), горниот дел од батеријата и негативен пол (-), долниот дел од батеријата. • Светилка е потрошувач на електрична струја во струјното коло.	Батерии, жици, метални спојувалки, метални закосници, светилки, зујалки.	Усни одговори на прашањата од дискусиите Придонес во групните и истражувачките активности Писмени одговориво работниот лист

Што се батериските ќелии?

Батериските ќелии (познати како батерии) имаат позитивен (+) и негативен пол (-).
 Струјата се смета дека тече од позитивниот кон негативниот пол на батеријата. Ако во уред е потребно да се стават две батерии, тогаш потребно е негативниот пол од едната батерија да биде поврзан со позитивниот пол од другата батерија.

			• Прекинувач е уред што го контролира течењето на електрична струја во струјното коло. • Жица е спроводник што го овозможува течењето на електрична струја во струјното коло. • Зујалка е потрошувач на електрична струја во струјното коло Рефлексја		
--	--	--	---	--	--

Поврзи и напиши ја функцијата на елементите во струјното коло.







ЗУЈАЛКА

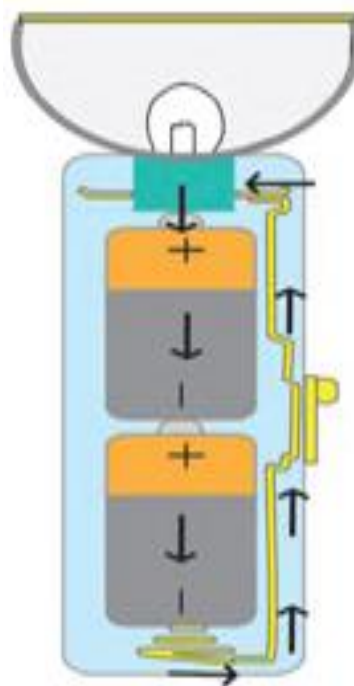
СВЕТОДИОДНА ЛАМПА

ПРЕКИНУВАЧ

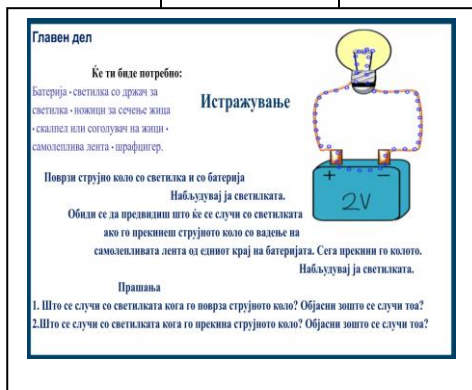
БАТЕРИЈА

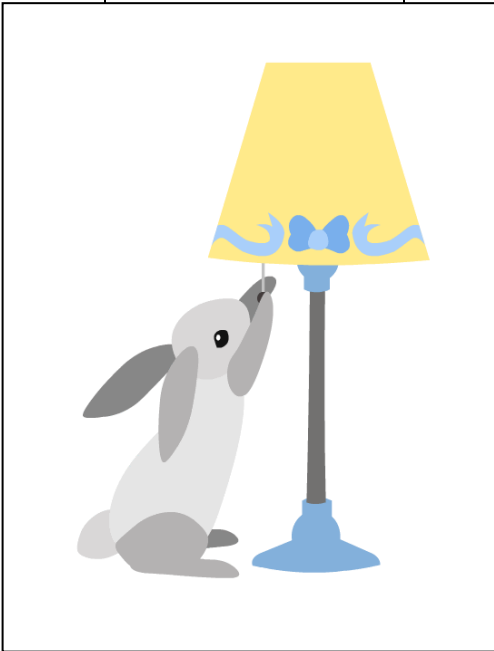
ЖИЦИ





содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час	средства	следење на напредокот
3. Јачина на светење на сијалиците/ јачината на звукот на зујалките зависи од бројот на батерии врзани во низа.	Објаснува дека јачината на светење на сијалиците/јачината на звукот на зујалките зависи од бројот на батерии врзани во низа.		Воведна активност Работа во групи Составете струјно коло во кое ќе поврзете, со надоврзување една на друга, повеќе светилки (вкупно три). Што ќе се случи во електричното коло ако додадеме повеќе светилки? Како ќе ги поставиш светилките во струјното коло? Колку светилки ќе можеш да поврзеш во струјното коло? Истражи што ќе се случи ако во истото струјно коло додадеш повеќе батерии (вкупно три). Главна активности За да составиме струјно коло со зујалка, ќе ни биде потребен извор со две батерии од 1,5 V или една батерија од 3 V. Внимавај како ќе ги поврзеш батериите од 1,5 V. Ако правилно си го составил струјното коло, постојано ќе го слушаш зуењето на зујалката. Истражување и вербално објаснување Завршна активност Објаснува дека јачината на светење на сијалиците/јачината на звукот на зујалките зависи од бројот на батерии врзани во низа. Рефлексија	Батерии, жици, метални спојувалки, метални закосници, светилки, зујалки.	Усни одговори на прашањата од дискусиите Придонес во групните и истражувачките активности Писмени одговориво работниот лист



содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час	средства	следење на напредокот
4. Електрична струја во затворено струјно коло 	Ја препознава електричната струја како вид енергија која се пренесува од батеријата преку жицата до светилката/зујалката.		Воведна активност Во претходната активност составуваме струјно коло со три електрични компоненти, тоа немаше прекинувач. Разгледај во твојот дом каде можеш да видиш прекинувачи. Зошто многу апарати во твојот дом имаат прекинувачи? Што ќе се случи во твојот дом ако светилките постојано светат? Ајде да направиме прекинувач за струјно коло. Тој е важен дел кој ни овозможува лесно да го контролираме течењето на електрична струја во струјното коло. Главна активности Прекинувачот го затвора струјното коло и светилката почнува да свети. Кога зајакот го исклучува прекинувачот, струјното коло е прекинато и светлината од светилката се исклучува. Прекинувачот е уште една компонента во струјните кола. Прекинувачот го овозможува или го прекинува течењето на електричната струја. Ако има каде било прекин во колото, електричната енергија нема да тече. Металите спроведуваат електрична енергија. Струјното коло претставува патека по која тече електричната струја. Електричната струја има потреба од непрекинато струјно коло. Колото без прекин се нарекува затворено коло. Колото со прекин се нарекува отворено коло Завршна активност Изведуваме заклучоци Електричната енергија има потреба од непрекинато струјно коло. Колото без прекин се нарекува затворено коло. Колото со прекин се нарекува отворено коло. • Во составувањето на струјните кола, извори на електрична струја беа батериите од 1,5 V или 3 V. • Во нашите домови ја користиме електричната струја од електричната мрежа. • За да работат електричните апарати (светилките да светат, зујалките да зујат), струјното коло треба да биде затворено, а изворот на струја доволно јак за да им ја даде потребната електрична струја. Рефлексција	Батерии, жици, метални спојувалки, метални закосници, светилки, зујалки.	Усни одговори на прашањата од дискусиите Придонес во групните и истражувачките активности Писмени одговориво работниот лист

содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час	средства	следење на напредокот
5. Течење на електричната струја и пренесување на електричната енергија низ затворено струјно коло преку модел	Ги опишува течењето на електричната струја и пренесувањето на електричната енергија низ затворено струјно коло преку модел (пример: честички кои се движат во иста насока)		Воведна активност Активности за загревање – прашања – одговори – потсетување Ајде да направиме струјно коло од ученици (мала игра) 1. Како електричната струја тече во струјното коло? 2. Зошто е важен прекинувачот за струјното коло и во домовите? 3. Зошто батериите се безбедни извори на електрична струја? 4. Зошто треба да ни бидат суви рацете кога ракуваме со електрични уреди? Главна активности Анализа на содржината во учебникот За да завршиме каква било работа, потребна ни е енергија. Енергијата е способност за вршење работа. Постојат повеќе видови енергија: топлинска, светлинска, електрична енергија, енергија на звук и други. Електричната енергија е енергија која ја пренесува електричната струја. Таа е посебна форма на енергија која се пренесува во затворено струјно коло низ кое тече струја. Електрична струја е насочено движење на посебен вид честички низ жиците од едно до друго место. Тие ја пренесуваат електричната енергија од батеријата до светилката/зујалката и од електричната централа до нашите домови и училишта итн. Електричната енергија не се движи. Неа ја пренесуваат посебните честички кои се движат во иста насока низ затвореното струјно коло. Ние не ја гледаме електричната енергија, но можеме да забележиме некои промени кои таа ги предизвикува. На пример, играчката автомобил се движи кога ги ставаме батериите, добива енергија на движење, светилката свети и се загрева кога низ неа тече струја (светлинска и топлинска енергија), зујалката зуи (енергија на звук, значи електричната струја предизвикува осцилаторно движење кај зујалката и електричната енергија се менува во енергија на звук). Електричната енергија ја пренесуваат посебните честички кои се движат во иста насока низ затвореното струјно коло. Затоа е потребен извор на енергија, односно извор на електрична струја.	Батерии, жици, метални спојувалки, метални закосници, светилки, зујалки.	Усни одговори на прашањата од дискусиите Придонес во групните и истражува- чките активности Писмени одговориво работниот лист

Тоа можат да бидат, на пример, батериите. Во батеријата има мали делови (ќелии) кои ослободуваат честички кои се движат во иста насока низ затвореното струјно коло и така ја пренесуваат електричната енергија. Во затвореното струјно коло струјата тече од позитивниот кон негативниот пол на изворот

Завршна активност

На следниот пример се нацртани елементи од едноставно струјно коло. Жицата претстави ја со помош на стрелки кои ќе ги доцрташ (внимавај на насоката). Крукчињата претставуваат честички кои се движат. Во нив нацртај мали стрелки кои ја означуваат насоката на движење.

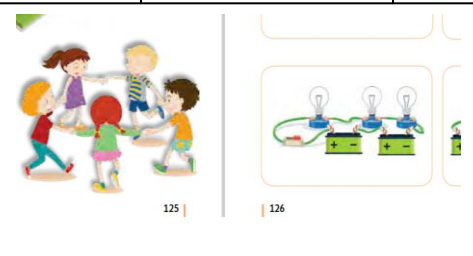


Струјно коло со светилка



Струјно коло со зујалка

Рефлексција

содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час	средства	следење на напредокот
6. Причина за нетечење на електричната струја	Ја толкува причината за нетечењето на електричната струја и непренесувањето на електричната енергија во отворено струјно коло, користејќи го моделот на честички кои се движат во иста насока.		Воведна активност Заеднички направете модел на струјно коло – застанете во круг и држете се за раце. Поделете улоги на батерија, спроводник, зујалка или прекинувач. Кога колото е затворено, се пренесува стисок на дланките кој започнува во изворот и зујалката зуми. Играјте и менувајте ги улогите. Мрежа на дискусија Главна активности Ја толкува причината за нетечењето на електричната струја и непренесувањето на електричната енергија во отворено струјно коло, користејќи го моделот на честички кои се движат во иста насока. Повторување на претходните уроци Активности на учениците преку кои демонстрираат течење и нетечење на електрична струја Вербално ги објаснуваат сите промени во струјното коло и ги толкуваат промените со докази Завршна активност Работни листови – самостојна работа Рефлексција	Батерии, жици, метални спојувалки, метални закопници, светилки, зујалки.	Усни одговори на прашањата од дискусиите Придонес во групните и истражува- чките активности Писмени одговориво работниот лист

содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час	средства	следење на напредокот
7. Трансформација /претворање на електричната енергија во светлинска енергија, топлинска енергија и енергија на звукот	Ја воочува трансформацијата /претворањето на електричната енергија во светлинска енергија, топлинска енергија и енергија на звукот		Воведна активност Прашања и одговори / бура на идеи 1. Како се создава електрична енергија? 2. Кои видови енергија ги знаеш? 3. Како електричната енергија се претвора во светлинска и топлинска енергија? Наведи пример. 4. Како електричната енергија се претвора во енергија на звук? Наведи пример. 5. Што е електрична струја? 6. Наведи неколку совети за безбедно ракување со електричните уреди Главна активности Насочен разговор преку поттикнувачки прашања се воведуваат учениците во содржината. Електрична енергија е она што се произведува во <u>електраните</u>, се пренесува со <u>далноводите</u> и се дистрибуира до потрошувачите, каде се користи за работа на апаратите за домаќинство, канцелариската опрема, <u>индустриските</u> машини и овозможува доволно <u>енергија</u>, како за куќно така и за канцелариско <u>осветлување</u>, <u>греење</u>, <u>готвење</u> и за индустриски процеси. Во електроцентралите, машините наречени генератори, ја произведуваат електричната струја. Таа патува од електроцентралите до домовите низ каблите под земјата, или, пак, низ жиците закачени на далноводите. Електричната енергија е форма на енергија која се пренесува преку жиците. Електричната енергија ја пренесуваат посебните честички кои се движат во иста насока низ затвореното струјно коло и потребен е извор на енергија. Тоа можат да бидат, на пример, батериите. Во батеријата има мали делови (ќелии) кои ослободуваат честички кои се движат од едната кон другата страна. Постојат повеќе видови енергија: топлинска, светлинска, електрична енергија, енергија на звук и други. Насоченото движење на честичките низ жиците од едно до друго место се нарекува електрична струја. Завршна активност Работни листови Рефлексја	Батерии, жици, метални спојувалки, метални закосници, светилки, зујалки.	Усни одговори на прашањата од дискусиите Придонес во групните и истражува-чките активности Писмени одговориво работниот лист

Замислете си го животот без електрична струја.

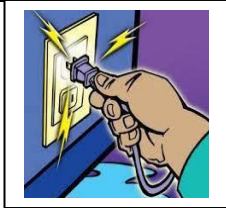
Без што можете многу лесно да функционирате, а што работи на електрична струја?

Од кој уред, што работи на електрична струја, најтешко би се одвоиле?

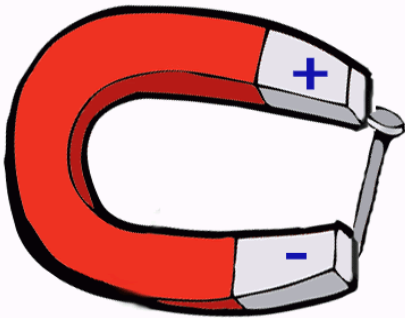
Илустрирај !

содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час	средства	следење на напредокот
8. Електричната енергија/струја ни го олеснува животот.	Наведува примери како електричната енергија/струја ни го олеснува животот		Воведна активност Денес е невозможно да се замисли животот без електрична струја и без сите електрични уреди кои ни го олеснуваат животот и го прават поинтересен. Размисли и наброј примери како електричната струја ни го олеснува животот: во домот, на училиште, во другарувањето, учењето итн Главна активности Размисли и напиши краток текст за еден твој ден без електрична енергија. Еден ден без електрична енергија Читање и дискусија Наведува примери како електричната енергија/струја ни го олеснува животот Завршна активност Истражувачки активности – интерактивни активности Добивањето, преносот и употребата на електричната енергија се овозможени со работата и откритието на научниците од 19 век. Еден од нив е и научникот Никола Тесла Рефлексција	Батерии, жици, метални спојувалки, метални закосници, светилки, зујалки.	Усни одговори на прашањата од дискусиите Придонес во групните и истражува- чките активности Писмени одговориво работниот лист

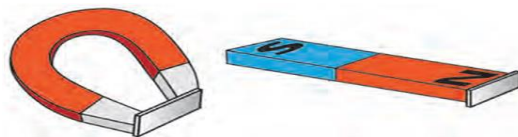


содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час	средства	следење на напредокот
9. Опасноста од неправилното ракување со електричните уреди	Ја препознава опасноста од неправилното ракување со електричните уреди		Воведна активност Бура на идеи – кои опасности се кријат зад неправилното ракување со електричните уреди? Главна активности Електричната струја од електричната мрежа може да биде многу опасна. Електричната енергија многу лесно се движи низ нас, а тоа може да биде опасно за нас. Треба да бидеме многу внимателни во ракувањето со електричните уреди, бидејќи постои опасност од електричен удар или пожар. Еве неколку ситуации кои треба да ги избегнувате: • допирање оштетени жици и кабли кога низ нив тече електрична струја; • допирање оштетен приклучок; • вклучување уред во приклучок со мокри раце; • сушење коса со фен со мокри раце; • користење електрична косилка за трева додека врне; ставање метални предмети во приклучокот. Завршна активност Изработка на постери Изработи постер за безбедно ракување со електричните уреди (тука или дигитално). Рефлексија	 <	



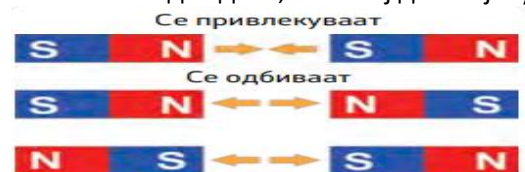
содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час	средства	следење на напредокот
9. Полови кај магнетите	Разликува и именува полови кај магнетите.	2	Воведна активност Демонстрирање – привлекување и одбивање  Истражување , мрежа на дискусија , Секој магнет има два пола: северен магнетен пол, се обележува со N (north – север) и јужен магнетен пол, се обележува со S (south – југ), најчесто се различно обоени. Што се случува кога два магнета се во близина еден до друг? Главна активности  Одбивање Меѓу некои метали и кон себе. Дуваат магнетни својства. Во различни големини и форми. Ие се нарекуваат северен пол и јужен или на привлекување и одбивање. Еден со друг. Електрична сила Дуваат. Главна сила. Завршна активност Резимираме и преку игровни активности ги проверуваат исказите. Меѓу разноимени магнетни полови се јавуваат привлечни магнетни сили, поради што магнетите се привлекуваат. Меѓу истоимени магнетни полови се јавуваат одбивни магнетни сили, поради што магнетите се оттурнуваат.	Магнети во различна форма, ситни предмети од железо, злато, сребро, алуминиум, бакар, олово. Работни листови (според учебник/прирачник).	Усни одговори на прашањата од дискусиите
					Придонес во групните и истражува- чките активности
					Писмени одговориво работниот лист

Дејството на поголем број истоимени магнетни полови е посилно од поединечните.

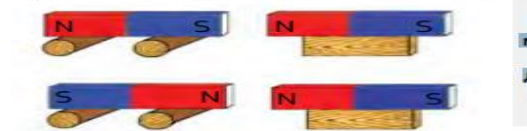


Игри со магнетите

Секој магнет има два пола и половите не можат да се одвојат. Ако се пресече магнетот на два дела, на секој дел се јавуваат два спротивни пола



Објасни што забележуваш на сликата.



Рефлексција

содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час	средства	следење на напредокот
10. Привлечни магнетни сили меѓу разноимените полови и одбивни магнетни сили меѓу истоимените полови. 	Демонстрира привлечни магнетни сили меѓу разноимените полови и одбивни магнетни сили меѓу истоимените полови.		Воведна активност Истражете ги својствата на магнетот https://www.youtube.com/watch?v=pT1LXzbtrgM&t=5s Главна активности Работни листови - истражување на привлечни сили и одбивни силикај магнетите Учебник страна 131 / 132  Завршна активност Четири работи што треба да ги знаете за магнетите: Магнетот има два краја наречени полови, од кои едниот се нарекува северен пол, додека другиот се нарекува јужен пол. Ако магнетот се пресече на половина, се добиваат два нови, помали магнети, секој со свој северен и јужен пол. Северниот пол од едниот магнет го привлекува јужниот пол на другиот магнет, додека северниот пол на едниот магнет го одбива северниот пол на другиот магнет.	Магнети во различна форма, ситни предмети од железо, злато, сребро, алуминиум, бакар, олово. Работни листови (според учебник/прирачник). https://docs.google.com/presentation/d/1vnR_eXXXXJy0EbMM75aJlvzq2l0a9N3Y6wby3j3gHThc/edit?usp=sharing	Усни одговори на прашањата од дискусиите Придонес во групните и истражувачките активности Писмени одговориво работниот лист

Магнетната игла на компасот, кога е во хоризонтална положба, на секое место на Земјата зазема ист правец север-југ.
Тоа покажува дека околу Земјата постои магнетно поле.
Земјата има својство на огромен магнет, чие магнетно поле дејствува со одредена магнетна сила на други магнетни тела, во случајов на магнетната игла. Како и сите магнети и Земјата има северен и јужен пол

Рефлексија**Компас**

Стрелка и магнетна прачка (по една за секој ученик)

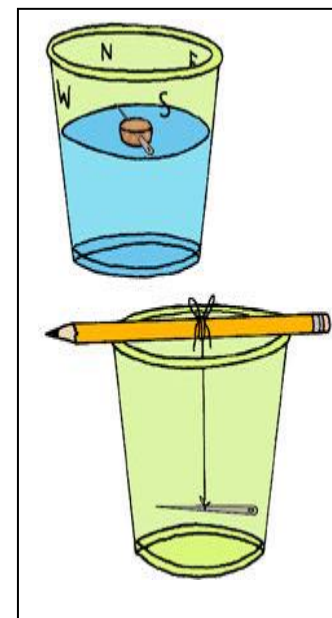
Плута исечена на мали парчиња (по едно парче за ученик)

Сад со вода

кажете им да ја држат стрелката од едната страна и тријте ја во една насока со магнетот 100 пати.

Тоа треба да ја магнетизира стрелката.

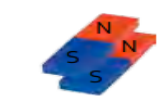
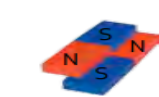
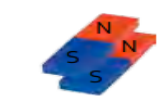
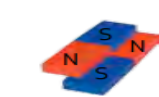
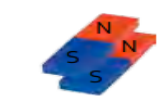
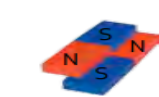
Закачете ја стрелката на парче плута и пуштете ја да плови во сад со вода.



трансформатори. Во кредитните картички на едната страна е внесена магнетна трака на која се внесени кодирани податоци. Магнетот нашол примена и во изработката на украсен накит. Денес тој се употребува и во медицината. Болниците го користат за магнетна резонанца (снимање) преку која се откриваат најразлични болести во нашиот организам.

- Секој магнет има два пола: северен магнетен пол и јужен магнетен пол, најчесто се различно обоени.
- Меѓу разноимени магнетни полови се јавуваат привлечни магнетни сили, поради што магнетите се привлекуваат.
- Меѓу истоимени магнетни полови се јавуваат одбивни магнетни сили, поради што магнетите се оттурнуваат.
- Дејството на поголем број истоимени магнетни полови е посилно од поединечните.
- Магнетот привлекува железни и челични предмети.
- Магнетот не ги привлекува предметите од други материјали.
- Магнетот го привлекува железото, но и железото го привлекува магнетот.
- Магнетот со поголема јачина го привлекува железниот предмет/ спојувалка од поголемо растојание и со поголема сила. Магнетите дејствуваат со сила и на далечина.
- Материјали кои не се привлекуваат од магнетот се: бакар, алуминиум, злато, сребро, месинг, хартија, дрво, пластика.

Рефлексја

содржини (и поими)	стандарди за оценување	Часови и дата на реализација	сценарио за час	средства	следење на напредокот																									
12. Тематски тест	1. ги поврзува компонентите од кои е составено простото струјно коло и да ја објаснува нивната функција, 2. објаснува дека јачината на светлината/звукот кај светилката/зујалката зависи од јачината на батеријата, 3. објаснува дека електричната струја тече поради движењето на честичките во затворено струјно коло и да ја воочува трансформацијата на електричната енергија во светлинска енергија, топлинска енергија и енергија на звук, 4. објаснува дека магнетите може да се одбиваат или привлекуваат меѓусебно и дека може да привлекуваат одредени метали.	1	Воведна активност Давање насоки за пополнување на тестот Главна активности Самостојна активност – решавање на тестот 1. Пополни: Магнетите имаат два краја, наречени _____ и _____ пол. _____ магнетен пол се обележува со N (north – север), а _____ магнетен пол се обележува со S (south – југ), најчесто се _____ обоени. 2. Поврзи: <table><tr><td>а) Секој магнет има</td><td>меѓусебно се привлекуваат.</td></tr><tr><td>б) Истите краеве на магнетите</td><td>север-југ.</td></tr><tr><td>в) Различните краеве на магнетите</td><td>северен и јужен пол.</td></tr><tr><td>г) Магнетната игла на компасот секогаш го покажува правецот</td><td>меѓусебно се одбиваат.</td></tr></table> 3. Заокружи ги предметите кои ќе бидат привлечени од магнет: <table><tr><td>чепкалка за заби</td><td>бакарна жица</td><td>цевка за сок</td></tr><tr><td>спојувалка за хартија</td><td>коцка за „Не лути се човече“</td><td>лименка за сок</td></tr><tr><td></td><td></td><td>златно прстенче</td></tr></table> 4. Што ќе се случи со магнетите прикажани на сликата? Заокружи. <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>а) се привлекуваат б) се одбиваат</td><td>а) се привлекуваат б) се одбиваат</td><td>а) се привлекуваат б) се одбиваат</td><td>а) се привлекуваат б) се одбиваат</td></tr></table> Завршна активност Насоки за нареден час Рефлексција	а) Секој магнет има	меѓусебно се привлекуваат.	б) Истите краеве на магнетите	север-југ.	в) Различните краеве на магнетите	северен и јужен пол.	г) Магнетната игла на компасот секогаш го покажува правецот	меѓусебно се одбиваат.	чепкалка за заби	бакарна жица	цевка за сок	спојувалка за хартија	коцка за „Не лути се човече“	лименка за сок			златно прстенче					а) се привлекуваат б) се одбиваат	а) се привлекуваат б) се одбиваат	а) се привлекуваат б) се одбиваат	а) се привлекуваат б) се одбиваат	Магнети во различна форма, ситни предмети од железо, злато, сребро, алуминиум, бакар, олово. Работни листови (според учебник/прирачник).	Усни одговори на прашањата од дискусиите Придонес во групните и истражува-чките активности Писмени одговориво работниот лист
а) Секој магнет има	меѓусебно се привлекуваат.																													
б) Истите краеве на магнетите	север-југ.																													
в) Различните краеве на магнетите	северен и јужен пол.																													
г) Магнетната игла на компасот секогаш го покажува правецот	меѓусебно се одбиваат.																													
чепкалка за заби	бакарна жица	цевка за сок																												
спојувалка за хартија	коцка за „Не лути се човече“	лименка за сок																												
		златно прстенче																												
																														
а) се привлекуваат б) се одбиваат	а) се привлекуваат б) се одбиваат	а) се привлекуваат б) се одбиваат	а) се привлекуваат б) се одбиваат																											